

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 438

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
FRACTURES DU COL DE L'OMOPLATE
DANS LES BLESSURES DE GUERRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 20 Mars 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

René GLEIZE

Né, le 30 décembre 1894, à La Flèche (Sarthe),

Élève de l'École du Service de Santé Militaire.

Décoré de la Médaille militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Mars 1920

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
FRACTURES DU COL DE L'OMOPLATE
DANS LES BLESSURES DE GUERRE

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. LEPINE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, MORAT, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.		BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		BERARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales.		FABRE
Clinique des maladies des enfants.		ROLLET
Clinique des maladies des femmes.		NICOLAS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.		LEPINE (J.)
Chimie biologique		WEILL
Chimie organique et Toxicologie.		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique.		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL
Anatomie générale et Histologie.		MOREAU
Physiologie		GUIART
Pathologie interne		X...
Pathologie et Thérapeutiques générales.		POLICARD
Anatomie pathologique		DOYON
Médecine opératoire		COLLET
Médecine expérimentale et comparée.		MOURIQUAND
Médecine légale		PAYIOT
Hygiène		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		ARLOING (F.)
Pharmacologie		ETIENNE MARTIN
		COURMONT (P.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	MM. LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires.	ROCHET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chimie minérale.	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements.	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	X...,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...,	—

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	BRETIN	SAVY	BONNAMOUR, charg
COMMANDEUR	LERICHE	FROMENT	des fonctions.
NEVEU-LEMAIRE	THEVENOT (Léon)	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT id.
LAROYENNE	TAVERNIER	PIÉRY	FAVRE id
VORON	CADE	COTTE	GRAVIER id.
NOGIER	UILLEMARD	DUROUX	ROUBIER id.
LATARJET	GARIN		

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. TIXIER, *Président* ; LAROYENNE, *Assesseur* ;
MM. LATARJET et DUROUX, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 138

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
FRACTURES DU COL DE L'OMOPLATE
DANS LES BLESSURES DE GUERRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 20 Mars 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

René GLEIZE

Né, le 30 décembre 1894, à La Flèche (Sarthe),

Élève de l'École du Service de Santé Militaire.

Décoré de la Médaille militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Mars 1920



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR ADRIEN GLEIZE

Médecin-major de 1^{re} classe,
Chevalier de la Légion d'honneur.

A MA MÈRE

Faible témoignage de reconnaissance
et d'inaltérable affection.

A MON FRÈRE

A MA SŒUR

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE GLORIEUSE

DE MES CAMARADES

TOMBÉS AU CHAMP D'HONNEUR

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR TIXIER

Chevalier de la Légion d'honneur,
Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Lyon.

Aux membres de mon Jury de Thèse

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
FRACTURES DU COL DE L'OMOPLATE
DANS LES BLESSURES DE GUERRE

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Les fractures qui siègent au niveau du col de l'omoplate sont rares et semblent méconnues parce qu'elles revêtent le syndrome de la luxation scapulo-humérale avec laquelle on les confond. Nous voyons là la raison pour laquelle les chirurgiens militaires n'en font pas mention au milieu des fractures intéressant les différentes parties de l'omoplate et qui se sont montrées si fréquentes au cours de cette guerre.

Néanmoins, les fractures du col méritent, à notre avis, une description spéciale, car elles constituent une entité clinique. Elles revêtent une allure spéciale présentant bien des points communs avec la luxation ; mais elles s'en différencient nettement par

des caractères qui leur appartiennent en propre et sur lesquels l'attention mérite d'être attirée.

D'autre part, par les complications, soit articulaires, soit nerveuses et vasculaires que ces fractures entraînent, elles soulèvent des problèmes thérapeutiques intéressants et dont pourra dépendre l'avenir du blessé.

Toutes ces raisons nous ont engagé à faire une étude approfondie des fractures du col de l'omoplate dans les blessures de guerre. Dans ce but, nous avons pu nous procurer quelques observations instructives dont deux sont dues à l'obligeance de M. le professeur Tixier. Ce sont ces observations qui ont été le point de départ de notre travail.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous allons envisager successivement :

1. *Les lésions osseuses.*
2. *Les lésions associées et les complications :*
 - 1° Articulaires ;
 - 2° Vasculaires ;
 - 3° Nerveuses.

I. LÉSIONS OSSEUSES

a) **Le foyer de fracture.**

Nous réservons le terme de fracture du col de l'omoplate à toutes celles qui intéressent primitivement le col en dehors de l'apophyse coracoïde qui n'est pas fracturée et séparent du corps de l'omoplate la cavité glénoïde avec ses attaches à la tête de l'humérus.

Il n'est pas impossible que les projectiles doués d'une grande vitesse aient pu traverser le col de l'omoplate de part en part, créant, en quelque sorte, une tunnellisation.

Il peut arriver aussi qu'il y ait fracture sans fracas : le trait de fracture est alors unique.

Mais les seuls cas que nous avons pu observer sont des cas de fractures à la fois esquilleuses et *comminutives* à grand fracas. Ce sont, du reste, ces fractures qui sont de beaucoup les plus communes quelles que soient la forme et la nature du projectile qui ait déterminé la fracture. Dans ce cas, le fragment glénoïdien est complètement séparé du corps de l'omoplate.

Le trait de fracture partant de la base de l'apophyse coracoïde suit une direction parallèle au plan de la cavité glénoïde ; il se termine au-dessous du tubercule glénoïdien. Il sépare ainsi complètement la surface glénoïde du corps de l'omoplate. Celle-ci constitue une sorte de capsule qui reste fixée à la tête humérale dont elle suivra les déplacements.

Le trait de fracture siégeant dans la portion de l'omoplate presque entièrement formée de tissu spongieux, il en résulte que la surface glénoïdienne est fracturée en plusieurs fragments. Il y a, de ce fait, dans le foyer de fracture, de grosses esquilles de dimensions et de formes différentes : cubiques ou cunéiformes.

Du côté du corps de l'omoplate que se produira-t-il ? Au voisinage du col où le tissu spongieux est encore abondant, on observe de petits fragments esquilleux. A distance du col, au contraire, où le corps de l'omoplate forme une mince lame parcheminée constituée de tissu compact avec des trainées de tissu spongieux, les fosses sus-épineuse et sous-épineuse sont par-

courues de longues fissures longitudinales qui les refendent d'un bout à l'autre.

b) Déplacement des fragments.

Les fragments du foyer de fracture ont tendance à se porter en avant, en bas et en dedans au sommet du creux de l'aisselle. Cela tient à ce qu'ils sont solidaires de la tête humérale dont ils suivent les déplacements.

En effet, sous l'action combinée des muscles qui s'insèrent sur la tête humérale : muscles sus-épineux, sous-épineux, petit rond et sous-scapulaire auxquels se joignent les autres muscles adducteurs de l'épaule : faisceaux claviculaires du deltoïde, grand dorsal, grand rond et grand pectoral, la tête humérale coiffée de la surface de la cavité glénoïde qui reste en contact intime avec elle, est fortement attirée en dedans ; elle entraîne, dès lors, avec elle, le fragment glénoïdien. Mais, en même temps, surtout sous l'influence puissante du muscle grand pectoral, elle tend à se subluser en avant, se mettant en luxation sous-coracoïdienne. Elle pivote ainsi avec les fragments qu'elle entraîne autour d'un axe passant par le foyer de fracture et, étant toujours attirée par l'action des muscles adducteurs de l'épaule, tasse ces fragments et les fait basculer contre la portion de l'omoplate fracturée, écrasant, de ce fait, le foyer de fracture.

A cette action principale s'ajoute encore celle de la longue portion du triceps qui s'insère sur le tubercule sous-glénoïdien et attire en bas l'extrémité inférieure du fragment glénoïdien.

II. LÉSIONS ASSOCIÉES

A. Complications articulaires.

Elles peuvent être primitives ou secondaires.

1° LÉSIONS PRIMITIVES

L'articulation est ouverte : soit *directement* par le fracas articulaire consécutif à la fragmentation de la cavité glénoïde ; ou bien c'est une fissure qui irradie du foyer de fracture à la surface articulaire ;

Soit *indirectement* par le décollement du périoste à la suite d'une infiltration sanguine pouvant amener le décollement de la capsule.

2° LÉSIONS SECONDAIRES

L'infection peut intervenir secondairement pour transformer le foyer de fracture et le compliquer. Ces complications pourront se faire du côté de l'os, du côté de l'articulation.

1° *Du côté de l'os : c'est l'ostéomyélite.* Le foyer de fracture qui est très comminutif, présentant donc une grande quantité de petits fragments, est en plein tissu spongieux. Ce tissu s'infecte très facilement et le foyer de fracture va devenir le siège d'une ostéomyélite qui ne tardera pas à s'étendre.

Pour le corps, l'infection va suivre les fissures et se propager sur les bords de la mince lame feuilletée que représente l'omoplate ; elle donnera lieu à une

ostéomyélite serpiginieuse caractérisée par l'envahissement progressif de l'os.

2° *Du côté de l'articulation : c'est l'arthrite.* Du fragment glénoïdien où elle se développe en plein tissu spongieux, l'ostéomyélite conduira l'infection jusqu'à la cavité articulaire. On assistera au développement d'une arthrite suppurée, complication aggravant le pronostic vital et à longue échéance le pronostic fonctionnel.

B. Complications nerveuses.

Le plexus brachial qui passe en avant du foyer de fracture peut être lésé par le trajet du *projectile*. Dans ce cas, la lésion peut n'être étendue qu'à un nombre restreint des racines du plexus brachial. C'est ainsi que, dans l'observation du troisième blessé que nous rapportons, la première branche du plexus brachial seule était lésée.

Les *fragments osseux*, quand le projectile arrive en arrière, sont projetés en avant et lèsent en les contusionnant ou en les tirillant un plus grand nombre de racines nerveuses : les dégâts sont donc plus considérables.

L'*hématome* consécutif, soit à la plaie de l'artère axillaire, soit à l'épanchement du sang provenant du foyer de fracture, peut comprimer toutes les branches du plexus brachial.

Enfin, le *poids du bras*, complètement détaché de ses relations avec l'omoplate, provoque, par tiraillement, l'élongation du plexus brachial et peut déterminer sa paralysie totale ou partielle.

C. Complications vasculaires.

En raison de leur voisinage du foyer de fracture, on peut supposer que les lésions de l'artère axillaire et de la veine axillaire ne sont pas rares. Ces lésions peuvent être produites par le projectile ou par la projection de fragments esquilleux. Ces vaisseaux peuvent, en outre, être étirés par le poids du membre, déterminant des phénomènes d'ischémie.

D. Délabrements musculaires.

Signalons, enfin, les gros délabrements et les pertes de substance musculaire causées par la pénétration du projectile et qui viennent compliquer le résultat fonctionnel.

CHAPITRE III

ÉTUDE CLINIQUE

Le blessé se présente, comme dans toutes les lésions osseuses de l'épaule, avec une *attitude* bien caractéristique : la tête est inclinée vers l'épaule malade; l'avant-bras est fléchi, soutenu par l'avant-bras du côté sain; la main saine est placée sous le coude du côté malade, soutenant et soulevant le moignon de l'épaule.

A première vue, *l'aspect rappelle celui d'une luxation de l'épaule*. Cependant, le bras est collé au tronc, et l'examen méthodique des symptômes permet de reconnaître qu'il s'agit d'une fracture d'un type spécial.

Il convient d'examiner le blessé dévêtu, le thorax complètement découvert, de façon à établir par comparaison avec l'épaule saine la déformation de l'épaule atteinte par le projectile. Cet examen doit être fait de face, puis de dos.

On constate alors à l'inspection :

1° La Déformation du moignon de l'épaule.

Le moignon de l'épaule est aplati; sa forme arrondie

a disparu pour faire place à *la déformation dite en épaulette*. La voûte acromiale dessine un relief osseux, qui fait saillie sous la peau et se continue à angle droit avec la face externe du bras; au-dessous de ce relief existe un méplat.

Le moignon de l'épaule est *épaissi* dans son diamètre antéro-postérieur. Cet épaissement est dû surtout à la présence de la tête humérale en luxation antéro-interne, parfois sous-coracoïdienne.

2° L'Allongement du bras.

Le bras paraît allongé : les deux coudes semblent ne pas être au même niveau. Cet allongement est plus apparent de dos que de face.

La mensuration, en prenant comme points de repère l'angle postérieur de l'acromion et l'épicondyle, montre que cet allongement ne dépasse pas 3 centimètres.

D'autre part, le bras est *en adduction*, collé à la paroi thoracique.

3° Les Ecchymoses.

Les ecchymoses peuvent être très étendues : elles occupent la paroi antérieure de l'aisselle et envahissent la face postéro-interne du bras, les parois latérales du thorax, jusqu'au niveau du sternum, et remontent même en arrière jusqu'à l'omoplate.

4° L'Œdème du coude.

Il est fréquent d'observer dans les fractures du col de l'omoplate, comme dans les fractures articulaires

de l'humérus, un œdème considérable du coude et de l'avant-bras comparable aux épanchements séreux de Morel Lavallée. Nous signalons sa fréquence sans chercher ici à en donner une explication pathogénique qui nous échappe.

5° L'Impotence fonctionnelle.

Celle-ci est complète : le blessé ne peut ni mettre la main sur la tête, ni atteindre l'épaule du côté sain. Mais, lorsqu'on lui fait allonger le bras, on constate que son bras pend le long du corps, sans aucune abduction.

La *palpation* nous fournit des renseignements importants.

Pour bien pratiquer la palpation du moignon de l'épaule, il convient de se placer à côté du blessé, regardant la face externe du membre. On explore d'abord avec la pulpe des doigts de la main droite l'épaulette résistante que constitue la voûte acromio-claviculaire. Les doigts, qui exercent une pression suivie en se dirigeant vers le bras, *perdent subitement le contact* de la voûte osseuse et s'enfoncent dans une dépression là où, normalement, ils devraient sentir l'extrémité supérieure de l'humérus. Il existe, comme dans la luxation de l'épaule, une *dépression sous-coracoïdienne* mal comblée par les fibres relâchées du deltoïde.

Cette dépression se poursuit en arrière sous l'épine de l'omoplate, où elle est perceptible à la vue et au doigt.

En avant, au contraire, *la région sous-coracoïdienne semble comblée* par un relief osseux qui représente la tête humérale coiffée du fragment glénoïdien de l'omoplate. Ceci est évident surtout lorsque, les deux mains étant placées de part et d'autre en avant et en arrière de l'épaule, la pulpe des doigts déprime successivement la région sus-épineuse et la région sous-coracoïdienne.

Cette exploration révèle une *crépitation* que la douleur, l'épanchement anguin ne permettent pas toujours de rechercher ou de reconnaître.

Quand on soulève le coude, et qu'une main placée dans l'aisselle refoule l'humérus en dehors, le creux sous-acromial se comble, et la tête humérale revient en place. Dès qu'on ne soutient plus le coude, l'humérus s'abaisse et la déformation se reproduit.

Lorsqu'on palpe le creux axillaire, on détermine par la pression une douleur particulièrement vive au niveau du foyer de fracture dont on peut arriver à sentir les esquilles.

Si, d'autre part, on imprime au bras des mouvements passifs d'abduction, de rotation, ceux-ci, quoique douloureux et limités, sont possibles. Ces mouvements s'accompagnent d'une crépitation osseuse très prononcée, signe de fracture particulièrement important dans le cas qui nous occupe. Cette crépitation est encore perçue, lorsqu'à travers le creux axillaire on palpe le foyer de fracture. Le procédé signalé par Cooper, et qui est relaté dans la thèse de Cabayé sur les fractures fermées du col de l'omoplate, permettant d'obtenir la crépitation, doit être ici appli-

cable : « Il consiste à placer la main sur le sommet de l'épaule et à appuyer l'extrémité du doigt indicateur sur l'apophyse coracoïde, pendant qu'on fait mouvoir le bras, en lui communiquant surtout des mouvements de rotation. »

A ces symptômes que nous venons de signaler et qui sont liés à la fracture elle-même, viennent s'en ajouter d'autres qui relèvent de lésions associées portant sur le plexus brachial qui se trouve intéressé chez les blessés dont nous rapportons les observations. C'est ainsi que l'on peut constater la paralysie complète du bras. Celui-ci est ballant ; la perte de la motilité est complète pour tout le membre. La sensibilité dans le territoire du plexus brachial est abolie ; cependant, elle peut être exacerbée, s'il se produit des phénomènes de névrite concomitante. En même temps, le blessé ressent des fourmillements et des sensations de brûlure dans la main.

Néanmoins, il ne peut toujours s'agir de paralysie complète du plexus brachial. Certaines branches peuvent rester intactes, et la paralysie est incomplète, laissant persister la motilité de certains groupes musculaires. Dans nos observations, nous avons pu constater la persistance du mouvement du long extenseur propre du pouce (observation III), des interosseux, le blessé pouvant écarter et rapprocher ses doigts (observation IV). La paralysie peut n'atteindre qu'un certain nombre de muscles : le deltoïde, le biceps, le brachial antérieur et le long supinateur. On observe alors, comme dans l'observation I, un type de paralysie d'Erb-Duchenne.

CHAPITRE IV

ÉVOLUTION ET PRONOSTIC

Les fractures du col de l'omoplate peuvent évoluer de façon septique, de façon aseptique.

a) Evolution septique.

Elle se manifeste principalement par des symptômes d'*ostéomyélite* dans le foyer de fracture et fréquemment d'*arthrite suppurée* de voisinage.

L'aboutissant ultime de ces phénomènes infectieux, accompagnés de l'élimination des séquestres et du fragment glénoïdien, est la constitution d'une épaule ballante avec tous les troubles fonctionnels qu'elle entraîne.

b) Evolution aseptique.

Abandonnées à elles-mêmes, ces fractures se consolident cependant, mais au prix de déformations qui en compliquent l'évolution.

D'une part, la tendance habituelle à la luxation antéro-interne du fragment huméro-glénoïdien fait que celui-ci se consolide en mauvaise position avec

abaissement du bras, compression du paquet vasculo-nerveux dans l'aisselle.

D'autre part, les signes d'arthrite traumatique ne manquent pas de s'installer. Pour ces diverses raisons, le pronostic fonctionnel est mauvais : l'épaule s'*ankylose* en position défavorable, puisque le bras est en adduction et reste collé au tronc après consolidation. Les phénomènes douloureux de la *péri-arthrite* s'ajoutent à l'impotence fonctionnelle.

Quelle que soit donc l'évolution, septique ou aseptique, du foyer de fracture, le pronostic est en général médiocre; il peut se faire cependant une certaine *adaptation fonctionnelle* par le jeu de l'articulation scapulo-thoracique qui compense dans une certaine mesure l'ankylose scapulo-humérale.

CHAPITRE V

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la fracture du col de l'omoplate est difficile et reste toujours incertain, surtout dans les premières heures qui suivent la blessure, en raison du gonflement constant et de l'épanchement sanguin, souvent considérable, qui masquent tous les reliefs. Il faut encore ajouter l'absence de symptômes significatifs. Aussi, faudra-t-il le plus souvent recourir à la radiographie pour avoir une certitude anatomopathologique.

C'est avec une luxation scapulo-humérale qu'on peut confondre cette fracture en raison de la similitude de la déformation. Quelques caractères cependant permettent de différencier ces deux lésions :

Contrairement à ce qui existe dans la luxation scapulo-humérale, l'attitude du bras, dans la fracture du col de l'omoplate, n'est pas fixe. Dans la luxation scapulo-humérale, outre que le bras est porté en abduction, la tête humérale vient buter contre le rebord de la cavité glénoïde et, à moins de fracturer la tête humérale, on ne peut lui imprimer aucun mou-

vement; dans la fracture du col de l'omoplate, au contraire, le bras est en adduction, fortement appliqué contre la paroi thoracique et, l'obstacle à la production de mouvements passifs n'existant pas ici, on peut imprimer à l'épaule des mouvements, quoique limités, d'abduction, d'adduction et de rotation. Ces mouvements, surtout ceux de rotation, s'accompagnent d'une forte crépitation osseuse. Ce signe, à lui seul, met sur la voie du diagnostic, car il y a absence de crépitation dans la luxation.

M. le professeur agrégé Tanton, dans son étude complète sur les fractures fermées du col de l'omoplate, signale comme signe distinctif le suivant : « au lieu de pénétrer au-dessous de l'acromion, dans la cavité glénoïde dont il perçoit la surface lisse, le doigt rencontre à une ^{très} profondeur beaucoup plus considérable une surface osseuse, crépitante, douloureuse à la pression et formée d'esquilles ». Il semble impossible ici, en raison des dégâts osseux et vasculaires causés par le projectile, de retrouver ce signe. Néanmoins, il aurait une grosse valeur différentielle dans ces fractures du col de l'omoplate par blessure de guerre.

Un autre caractère important, pathognomonique de ces fractures, est la disparition de la déformation par le soulèvement du bras et sa reproduction immédiate dès qu'on abandonne le membre à lui-même. Dans la luxation, il n'en est pas de même : la réduction offre sans doute des difficultés, mais, lorsqu'elle a été obtenue, la déformation ne se reproduit plus une fois la tête humérale fixée dans la cavité glénoïde.

Le diagnostic peut encore se poser avec une fracture intéressant *le col chirurgical de l'humérus*.

A côté des signes communs que présentent ces deux variétés de fractures, il en est d'autres qui permettent de les différencier nettement. Que la fracture porte sur le col de l'omoplate ou sur le col de l'humérus, l'impotence fonctionnelle est complète, le moignon de l'épaule est abaissé, la tête est inclinée du côté malade. Le bras pend le long du corps. La région articulaire et paraarticulaire de l'épaule est globuleuse, déformée ; l'acromion fait une saillie marquée. Les ecchymoses présentent le même siège et la même étendue.

Mais tandis que, dans la fracture du col chirurgical de l'humérus, le bras est en abduction légère, le coude écarté du tronc, il est au contraire en adduction lorsque la fracture porte sur le col de l'omoplate.

La déformation en épaulette n'existe pas dans la fracture du col de l'humérus ; elle est remplacée par une déformation *en coup de hache*.

La mensuration du bras pratiquée de l'angle postérieur de l'acromion à l'épicondyle indique un raccourcissement variant de 1 à 4 centimètres, signe de grande valeur dans les fractures du col chirurgical de l'humérus. Ce signe n'existe pas dans les fractures du col de l'omoplate où la mensuration indique au contraire, dans la plupart des cas, un allongement réel.

A la palpation, on constate dans ces deux variétés de fracture un élargissement du moignon de l'épaule ; les doigts s'enfoncent au-dessous de l'acromion, et lorsqu'on imprime au bras des mouvements, on déter-

mine une crépitation. Mais dans la fracture du col de l'omoplate la palpation nous montre que la tête humérale est déplacée en avant, faisant saillie dans le creux axillaire. Dans la fracture du col de l'humérus, la tête humérale est perçue en place. Je ne parle pas des cas rares où cette fracture peut être compliquée de luxation, car, dans ce cas, la luxation est le fait primitif, la rupture de l'humérus est secondaire.

Nous n'insisterons pas sur la description de ces signes distinctifs qui nous paraissent beaucoup plus théoriques que réels. Dans la plupart des cas, le gonflement, au moins au début, masque les lésions osseuses, et chez les blessés observés plus tardivement les signes de périarthrite confondent les fragments déplacés en une masse unique douloureuse où s'estompent les reliefs anatomiques normaux.

Aussi la radiographie a-t-elle une grande importance dans l'édification de ce diagnostic qu'il importe cependant de faire, car le traitement des fractures du col de l'omoplate présente des médications spéciales.

CHAPITRE VI

TRAITEMENT

Les indications thérapeutiques peuvent être très variables suivant la période de la blessure à laquelle on examine le blessé :

1^o *Dans les premiers jours après la blessure.* — La plaie peut nécessiter d'emblée un travail d'aseptisation lorsque les désordres musculaires considérables, l'existence d'un hématome favorisent l'infection. Dans des cas semblables, on peut être conduit à une esquillectomie précoce. On réservera cette opération aux cas où l'on est obligé d'intervenir pour des signes permettant de redouter l'infection et où le déplacement des fragments libres dans l'aisselle semble menacer le paquet vasculo-nerveux.

2^o *Secondairement,* les signes d'ostéomyélite ou d'arthrite suppurée pourront conduire à la résection du fragment glénoïdien et à l'ablation des séquestres dans le foyer de fracture.

Il convient d'être extrêmement réservé sur les indications de ces opérations qui entraînent après elles une *épaule ballante*.

Ces opérations seront suivies de l'immobilisation en bonne position pour obtenir la réduction de la fracture. C'est ce que nous allons envisager dans le cas suivant :

3° *Lorsque le blessé est examiné tardivement*, la plaie une fois cicatrisée sans qu'il y ait eu des phénomènes inflammatoires, le but que l'on doit se proposer c'est la consolidation en bonne position. Pour cela, l'avant-bras doit être fléchi, placé à angle droit par rapport au bras.

Le coude doit être porté en avant et en dehors.

L'épaule doit être soulevée et reportée en haut et en arrière, c'est-à-dire en sens inverse du déplacement.

On placera dans le creux de l'aisselle, en évitant toutefois qu'il comprime les nerfs du plexus brachial, un coussin destiné à maintenir en dehors les fragments osseux de la surface glénoïde et la tête humérale déplacés.

On maintiendra le tout au moyen d'une attelle plâtrée descendant jusqu'au bord cubital de la main, le pouce étant laissé libre, couvrant l'épaule du côté malade et faisant ceinture au thorax. Bardenheuer recommande le décubitus dorsal permanent pour maintenir la réduction.

Le résultat fonctionnel dépendra de la bonne position qui évitera l'arthrite traumatique et l'épaule ballante.

L'épaule ballante se complique de troubles d'ischémie : le bras est pendant le long du corps, la main est oedématisée, les doigts sont froids et cyanosés.

Le traitement consécutif consistera dans l'immobilisation prolongée. Quelquefois il faudra renouveler le plâtre pour mieux soulever l'épaule. Ensuite on fera un massage très prudent, des manœuvres de mobilisation pour lutter contre l'atrophie musculaire, les raideurs périarticulaires et rendre ainsi à l'épaule son fonctionnement normal.

TRAITEMENT DES COMPLICATIONS

1° LÉSIONS ARTÉRIELLES. — Il s'agit presque toujours de plaies ayant intéressé l'artère axillaire : on en fera soit la ligature, soit la suture.

Si l'on se trouve en présence d'un anévrysme artérioso-veineux, on pratiquera l'extirpation du sac en faisant les ligatures nécessaires.

2° LÉSIONS DES NERFS. — Lorsque le poids du bras détermine par tiraillement l'élongation du plexus brachial, le redressement de l'épaule suffira pour améliorer les troubles paralytiques que présente le blessé.

Les plaies du plexus brachial peuvent être dues au projectile lui-même venant frapper en avant le col de l'omoplate ; mais le plexus brachial peut aussi être inclus dans le cal. Ces lésions pourront nécessiter soit la suture nerveuse, soit la libération nerveuse.

3° TRAITEMENT DE L'ÉPAULE BALLANTE. — Dans le cas où le sacrifice osseux a été rendu nécessaire par l'infection, le traitement reste très difficile, car il ne reste plus rien des éléments normaux de l'articulation et qu'il ne peut être qu'une suspension métallique à la voûte acromio-claviculaire.

CHAPITRE VII

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Recueillie dans la clinique de M. le professeur Tixier).

G..., soldat. *Balle à l'épaule*. Blessé le 19 août 1914, à Munster.

Le malade se présente avec *la déformation caractéristique de la luxation de l'épaule*. Cependant un examen clinique plus attentif établit rapidement des différences : la chute de l'épaulette, l'atrophie, l'allongement apparent du bras *sont typiques*. Mais, d'autre part, la tête humérale est perçue en place et le bras allongé pend le long du thorax sans aucune abduction. On fait le diagnostic de fracture du col de l'omoplate et de la cavité glénoïde.

D'autre part, l'avant-bras et le bras sont ballants par suite d'une paralysie presque complète de tout le plexus brachial. Une radiographie montre l'existence de la fracture. D'autre part, le trajet de la balle explique la lésion du plexus brachial.

Pour soutenir le bras et redresser le poignet douloureux, on immobilise d'abord le bras dans un plâtre, ce qui améliore manifestement le malade.

29 décembre. — Anesthésie générale : on arrive avec peine à mettre le bras en abduction. Cela craquait. Désin-



Fig. 1. — Radiographie.

section des deux tiers inférieurs du tendon du grand pectoral, dissection minutieuse du creux axillaire. On constate : 1° que le tissu ordinairement grasseux et lâche de l'aiselle est fibreux, cicatriciel ; 2° tous les nerfs sont intacts, mais le médian et le cubital paraissent infiltrés, œdémateux, atteints de névrite ; on les libère avec soin. Hémostase et drain.

Réflexion : il ne semble pas que dans le creux axillaire, au moins, il y ait eu lésion.

Le 17 février 1915, le malade part en convalescence pour la réforme. Il persiste une paralysie du musculo-cutané, du circonflexe et de tout le plexus supérieur des muscles de l'épaule.

C'est un type de paralysie de Duschenne-Erb.

OBSERVATION II

(Recueillie dans la clinique de M. le professeur Tixier).

R..., 5^e Colonial. Blessé le 19 août 1914 à Valchay (Lorraine). Malade venu pour des symptômes de *luxation de l'épaule*. Ce malade est envoyé avec le diagnostic de luxation, mais un examen clinique plus approfondi fait supposer une fracture plus compliquée du col de l'omoplate. La déformation est si caractéristique qu'on l'a fait photographier. C'est le second cas de cette déformation exceptionnelle constatée dans le service.

OBSERVATION III

(Prise dans les *Archives militaires*).

J... (Léopold). Blessé le 27 septembre 1915, à Berry-aubac, par *balle sur la région scapulaire droite au niveau du col de l'omoplate*.

A l'entrée à l'hôpital on constate, le 18 octobre, par la radiographie, une fracture du col de l'omoplate. Clavicule

intacte, ainsi que l'apophyse coracoïde et l'extrémité supérieure de l'humérus.

Le membre supérieur est complètement paralysé. Les mouvements provoqués d'abduction, quoique douloureux, s'accompagnent d'une crépitation osseuse très prononcée. Lorsqu'on soulève l'humérus, la déformation disparaît, mais se reproduit lorsqu'on ne le soutient plus.

Le bras pend le long du corps et on peut enfoncer profondément les doigts dans la région sous-acromiale. La pression dans cette région était douloureuse.

Paralysie complète de la sensibilité qui avait succédé immédiatement au traumatisme. Paralysie de la motilité, sauf pour le long extenseur propre du pouce. On pensa à une paralysie radiculaire par le tiraillement des racines du plexus brachial par le fragment détaché.

Après l'opération, maintien de l'omoplate par un bandage avec coussin dans l'aisselle pour maintenir en place le fragment glénoïdien. Les troubles paralytiques cessèrent. On pratiqua le massage et l'électrisation.

OBSERVATION IV

(Prise dans les *Archives militaires*.)

P... (Léon). Blessé à Noyon le 8 février 1916. *Plaie en sillon par balle*. Orifice d'entrée : région sus-claviculaire droite. Orifice de sortie : bord externe de l'omoplate. La balle a fracturé le col et intéressé le plexus brachial droit. Le blessé était penché en avant : c'est pourquoi l'orifice de sortie est situé plus bas que l'orifice d'entrée.

Après la blessure, le bras était pendant le long du corps. Le relief du deltoïde était effacé. Humérus en luxation sous coracoïdienne. Douleurs dans la région capsulaire à la moindre tentative de mouvement.

Si on mobilise le bras on détermine des craquements très douloureux. Palpation du creux axillaire douloureuse, surtout par la pression au niveau du foyer esquilleux.

Paralysie complète du bras. Très grande difficulté à mouvoir les doigts, la main, l'avant-bras au début.

Deux mois après, mouvements des doigts impossibles (écartement et rapprochement). Amaigrissement des éminences thénar et hypothénar, de l'avant-bras et de l'épaule. Amyotrophie particulièrement accentuée à la région deltoïdienne.

OEdème considérable de tout le membre avec ecchymoses. Pas d'hématome, les vaisseaux sont intacts. Opération : on libère la cicatrice nerveuse portant sur la première branche du plexus brachial ; toutes les autres branches sont respectées.

On suture et on fait l'extension continue. Le blessé quitte l'hôpital avec persistance de quelques troubles paralytiques.

OBSERVATION V

(*Archives militaires.*)

Résection de l'omoplate et de l'extrémité supérieure de l'humérus consécutives à une arthrite suppurée de l'articulation scapulo-humérale à la suite de fracture du col de l'omoplate ayant intéressé la capsule. Bon résultat fonctionnel.

attribuer au tiraillement des vaisseaux et des nerfs par le poids du membre privé de son appareil de sustentation.

V. — Le but que l'on doit se proposer en traitant ces fractures, en dehors des règles thérapeutiques habituelles commandées par l'infection, est d'obtenir une juxtaposition des fragments par réduction de cette fracture et immobilisation en bonne position. Le soulèvement énergique du bras destiné à éviter le tiraillement du plexus brachial et des vaisseaux axillaires constitue un point important de cette thérapeutique.

Après consolidation on cherchera à modifier les phénomènes de périarthrite scapulo-humérale.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
TIXIER

Vu :

LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 31 janvier 1920.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

COBAYÉ, *Fracture fermée du col de l'omoplate*. (Thèse de Paris, 1882.)

H. RIEFFEL, article FRACTURE DU COL DE L'OMOPLATE (1896), in *Traité de Chirurgie A. Le Dentu et P. Delbet*.

TANTON, *Traité des fractures*, 1915.

— *Journal de Chirurgie*, mars 1915. (Etude sur les fractures fermées du col de l'omoplate.)

PROUST, *Bulletin Société anatomique*, Paris, 1913.

MORESTIN, *Bulletin Société anatomique*, Paris, 1913.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER. — Considérations générales.	7
CHAPITRE II. — Anatomie pathologique.	9
I. Lésions osseuses	9
II. Lésions associées	12
CHAPITRE III. — Étude clinique.	15
CHAPITRE IV. — Évolution et pronostic	20
CHAPITRE V. — Diagnostic	22
CHAPITRE VI. — Traitement.	26
Traitement des complications	28
CHAPITRE VII. — Observations	29
CONCLUSIONS	35
BIBLIOGRAPHIE	37

